FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

FASCÍCULO 64



FAMILIA CANNACEAE

Por Graciela Calderón de Rzedowski

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con

CONACYT
CONABIO

1998

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora es un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se edita en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponde en principio a una familia. Además, se edita una serie paralela de fascículos complementarios, que dan cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.
Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Toda correspondencia referente a la adquisición de fascículos o canje debe dirigirse a:

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Apdo. Postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- el Sr. Walter L. Meagher

ISSN 0188-5170
ISBN 968-7863-24-2

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 64 junio de 1998

CANNACEAE*

Por Graciela Calderón de Rzedowski**
Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán

Plantas herbáceas, altas y robustas; hojas grandes; inflorescencia terminal, espiciforme o racemiforme, indivisa o con frecuencia ramificada, bracteada y bracteolada; flores por lo común grandes y vistosas, hermafroditas, pronunciadamente zigomórficas; sépalos 3, libres; pétalos 3, connatos en la base; androceo modificado constituyendo la parte más llamativa de la flor, formado por 4 ó 5 piezas petaloides, grandes y vistosas, más o menos unidas en un tubo basal, dispuestas en dos verticilos, todas infértiles, excepto una de los interiores que está provista de una sola antera unilocular; ovario ínfero, trilocular, estilo petaloide, unido en parte al estambre, óvulos numerosos de placentación axial; fruto capsular; semillas con embrión derecho y endosperma blanco, abundante, operculadas.

Familia que comprende un solo género de distribución pantropical. Algunas especies son de interés ornamental.

CANNA L.***

Plantas herbáceas, erectas, rizomatosas; tallos aéreos ramificados sólo hacia la inflorescencia, provistos en la base de varios catáfilos; hojas alternas, con vaina basal, láminas grandes, enteras, con la nervadura central conspicua y numerosos nervios laterales, sensiblemente paralelos entre sí; inflorescencia racemiforme, espiciforme o en panícula; sépalos 3, de prefloración imbricada, subiguales o uno de ellos más

* Referencias: Jiménez, R. Cannaceae. Flora de Veracruz 11: 1-8. 1980.
McVaugh, R. Cannaceae. Flora Novo-Galiciana 15: 94-98. 1989.

** Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 902-03), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Se agradece al Biól. Sergio Zamudio su ayuda en la revisión de materiales en los herbarios de la ciudad de México.

*** Referencia: Segeren, W. & P. J. M. Maas. The genus *Canna* in northern South America. Acta Bot. Neerl. 20: 663-680. 1971.

pequeño, fuertemente persistentes en el ápice del ovario; pétalos 3, alternos con los sépalos, subiguales o con más frecuencia uno más pequeño; estaminodios petaloides del verticilo exterior comúnmente 2 ó 3, excediendo en tamaño a los pétalos, el verticilo interior formado de 2 piezas, una representada por un estaminodio reflejo o a veces enrollado hacia el ápice, denominada "labelo", y otra erecta o refleja que lleva lateralmente la antera fértil; ovario subgloboso a cilíndrico o elipsoide, densamente cubierto de papilas carnosas, el estilo petaloide, largo y delgado, unido a la base o a la parte media del estambre, estigma terminal, a veces algo decurrente hacia un lado; cápsula trilocular, loculicida, de pared apergaminada, verrucosa y finalmente lisa en la madurez; semillas numerosas en cada lóculo, subglobosas, negras, lisas, muy duras.

Género distribuido en América tropical, así como en Asia y en África. Algunos autores le asignaron más de 50 especies, pero por tratarse de plantas introducidas al cultivo desde hace varios siglos, muchos de los nombres se basaron en ejemplares de procedencia desconocida, posiblemente híbridos. Segeren y Maas (op. cit.) opinan que existen alrededor de 25 especies, en su mayoría nativas del Nuevo Mundo.

Varias representantes de *Canna* se cultivan por sus hermosas flores. La más conocida, a veces referida como *C. generalis* Bailey ("platanillo", "bandera española"), es probablemente de origen híbrido, con base en varios progenitores.

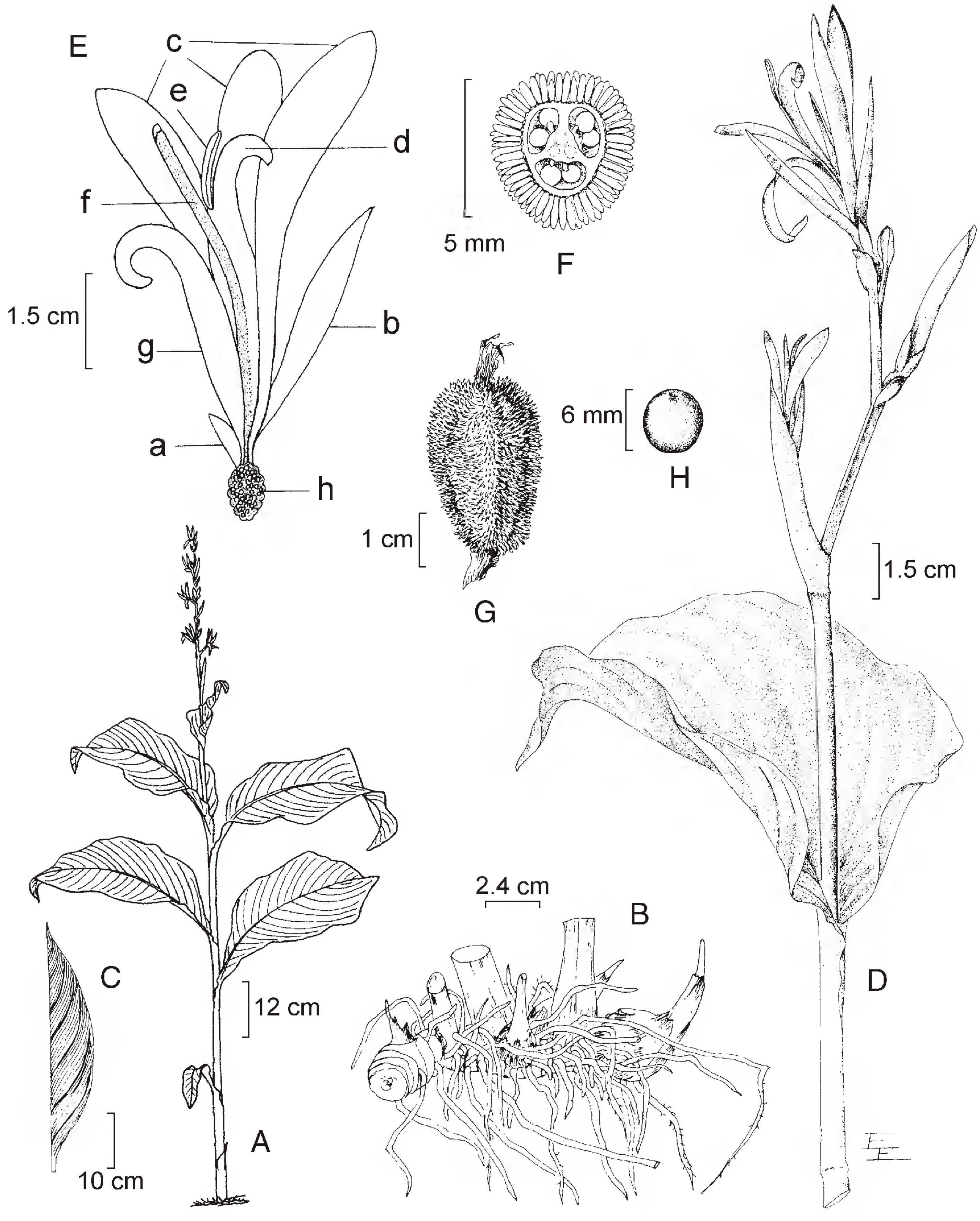
En la región de estudio existe una especie silvestre.

Canna indica L., Sp. Pl. p. 1. 1753. *C. edulis* Ker-Gawl., Bot. Reg. 9: tab. 775. 1824.

Nombres comunes registrados en la zona: hoja de cuenta, papatla, papatla del monte, papatla silvestre.

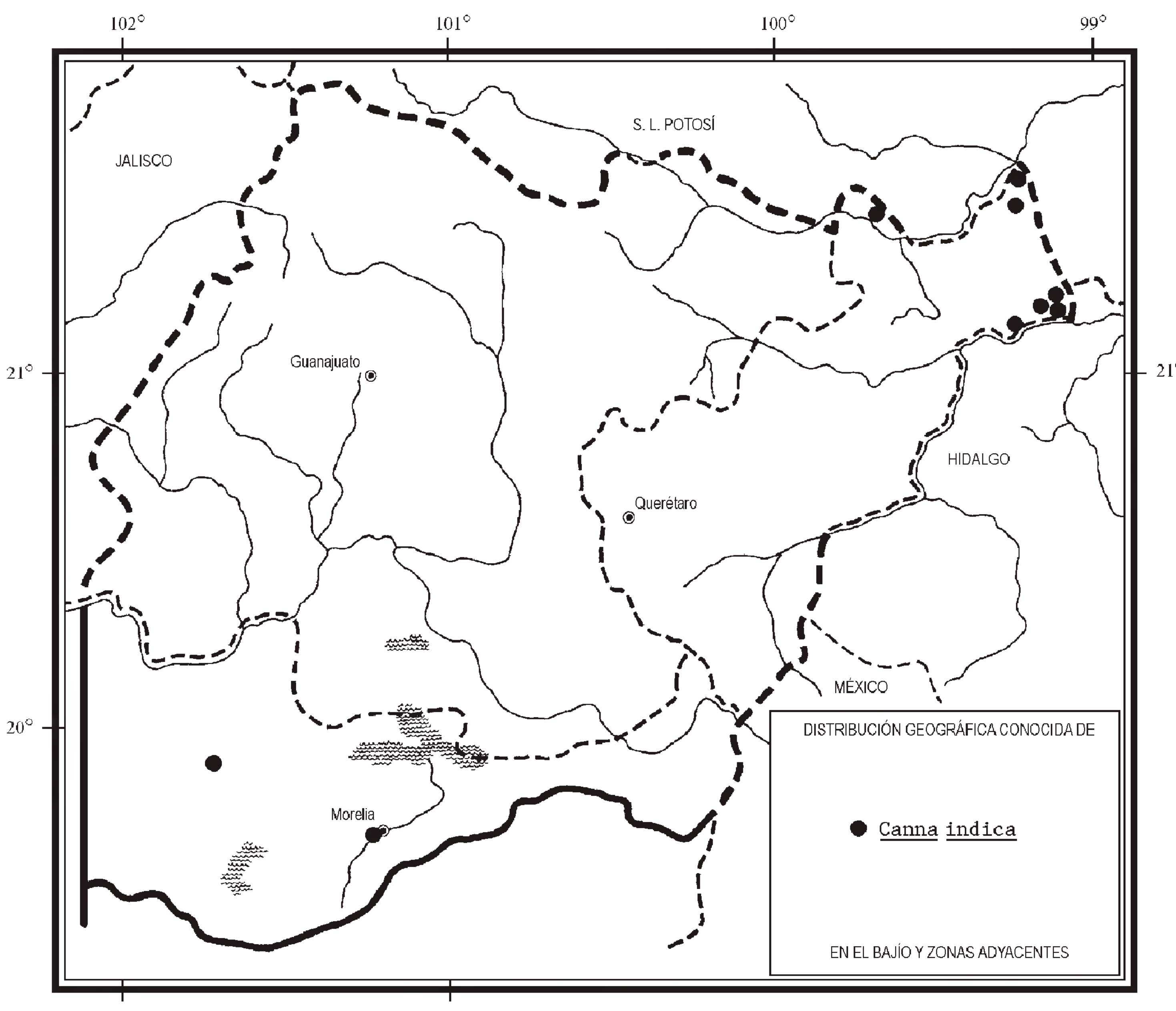
Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: bandera, chancle, chilalaga, chocolón, platanillo, tsak pik'o' (lengua huasteca).

Planta herbácea robusta, glabra o casi glabra, de (0.5)1.5 a 2(3.5) m de altura, provista de rizomas horizontales gruesos e intrincados; hojas prolongadas en su base en una larga vaina, a veces esparcidamente lanosa, que envuelve al tallo, láminas sésiles, ovadas, las mayores de 30 a 45(60) cm de largo y (15)20 a 25 cm de ancho, ápice agudo o cortamente acuminado, base redondeada (a cuneada en las hojas superiores) y más o menos decurrente hacia la vaina; inflorescencia de 30 a 75 cm de largo, incluyendo un firme pedúnculo indiviso de 20 a 30 cm, envuelto con frecuencia en su base por una espata hasta de 15 cm o más de largo, a veces con 2 ó 3 ramas laterales, simples o a su vez ramificadas, brácteas de la espiga o pseudoracimo ovadas a obovadas o suborbiculares, de 1 a 3 cm de largo, redondeadas o agudas en el ápice, envolventes en la base, deciduas después de la floración, bracteolas también presentes, de menores dimensiones que las anteriores; flores grandes y vistosas, de 6.5 a 7.5(8) cm de largo, variando del amarillo fuerte al anaranjado o al



Canna indica L. A. aspecto general de la planta; B. rizoma; C. detalle de la hoja; D. porción superior de la planta; E. flor desprovista de dos sépalos y dos pétalos: a. sépalo, b. pétalo, c. estaminodios petaloides del verticilo exterior, d. porción petaloide del estambre, e. antera, f. estilo, g. estaminodio petaloide del verticilo interior ("labelo"), h. ovario; F. corte transversal del ovario; G. fruto inmaturo; H. semilla. Ilustrado por Elvia Esparza y reproducido con algunas modificaciones del fascículo 11 de la Flora de Veracruz.

rojo intenso, a menudo con manchas rojas, solitarias o frecuentemente dispuestas por pares, sésiles o sobre un pedicelo hasta de 0.5(1) cm de largo, acrescente en el fruto; sépalos subiguales, o bien uno más pequeño, de alrededor de 1 cm de largo, persistentes y algo más largos en el fruto, verdosos o rojizos; corola con el tubo más corto que los segmentos, éstos ascendentes y rectos, estrechamente lanceolados, de (3)3.5 a 4.5(5) cm de largo y 3.5 a 5.5(7) mm de ancho, rojos y/o amarillos; verticilo externo del androceo formado por 3 (a veces 2 desarrollados y uno muy reducido) estaminodios elíptico-espatulados, más o menos desiguales, de 4 a 6(8) cm de largo y 0.6 a 1.2 cm de ancho, erectos o en ocasiones algo recurvados, labelo linear a estrechamente oblongo, de 3 a 6 cm de largo y 0.6 a 0.8 mm de ancho, fuertemente enrollado hacia el ápice, estambre con una lámina petaloide de (4)5 a 7 cm de largo y 5 a 6 mm de ancho, por lo común también enrollado hacia la punta, antera



de alrededor de 1 cm de largo; estilo linear, petaloide, de 4 a 5(6) cm de largo, de 2 a 3 mm de ancho en el ápice, estigma por lo general terminal; cápsula ovoide a elipsoide, de 2 a 7 cm de largo y de 1.5 a 2.5 cm de ancho, muy áspera, verrucosa; semillas subglobosas, de unos 6 mm de diámetro.

Elemento más bien escaso, por lo general ligado a terrenos cenagosos perturbados, cercanos a corrientes de agua. Dentro de la región de estudio se registra del noreste de Querétaro y del norte de Michoacán, aunque es de esperar también su existencia en el sur de Guanajuato. Alt. 250-1950 m. Florece y fructifica prácticamente durante todo el año.

Sin., N.L., Tamps., S.L.P., Qro., Hgo., Nay., Jal., Col., Mich., Mor., Pue., Tlax., Ver., Oax., Tab., Chis., Camp., Yuc., Q.R.; Centroamérica; Sudamérica; las Antillas. Naturalizada en Estados Unidos, Europa y sureste de Asia. (Lectotipo de *C. indica* por designarse; tipo de *C. edulis*: dibujo original de Ker-Gawler, que representa una planta cultivada en Europa a base de semillas colectadas en Perú).

Aunque no muy común en el área de esta Flora, dada su tendencia a ocupar ambientes perturbados, la planta no se considera vulnerable a la extinción.

Querétaro: Concá, municipio de Arroyo Seco, *R. Fernández 2787* (ENCB); al SE de Tanchanaquito, municipio de Jalpan, *L. López 125* (IEB); 4-5 km al norte de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 70* (IEB); 4-5 km al norte y oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 551* (IEB); Tangojó, aprox. 15 km al W de Santa Inés, municipio de Landa, *R. Fernández 3131* (IEB); 1.5 km al noroeste de El Humo, municipio de Landa, *H. Rubio 1115* (IEB); 11 km al SE de Agua Zarca, por el camino a Pisaflores, municipio de Landa, *S. Zamudio 6259* (IEB); 2 km al sureste de San Onofre, municipio de Landa, *H. Rubio 2143* (IEB).

Michoacán: orilla del Río Angulo, municipio de Villa Jiménez, *E. Pérez 1169* (EBUM, IEB); La Huerta, municipio de Morelia, *J. M. Escobedo 1277* (ENCB, IEB, MEXU).

Cultivada como ornamental, aunque por sus flores más pequeñas no es tan apreciada como *C. generalis*. Registrada como alimenticia y como medicinal fuera del área de estudio.

Especie bastante variable en cuanto al tamaño general de la planta y de sus diferentes órganos, así como al color de sus partes florales y al número y forma de los estaminodios.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

I

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32 Abasolo
43 Acámbaro
30 Apaseo El Alto
29 Apaseo El Grande
7 Atarjea
28 Celaya
27 Comonfort
45 Coroneo
36 Cortazar
21 Cuerámaro
14 Doctor Mora
11 Dolores Hidalgo
10 Guanajuato
33 Huanímaro
22 Irapuato
35 Jaral del Progreso
44 Jerécuaro
25 Juventino Rosas
8 León
19 Manuel Doblado
38 Moroleón
1 Ocampo
31 Pénjamo
23 Pueblo Nuevo
17 Purísima del Rincón
20 Romita
24 Salamanca
41 Salvatierra
3 San Diego de la Unión
2 San Felipe
18 San Francisco del Rincón
13 San José Iturbide
4 San Luis de la Paz
12 San Miguel de Allende
16 Santa Catarina
40 Santiago Maravatío
9 Silao
46 Tarandacuao
42 Tarimoro
15 Tierra Blanca
39 Uriangato
34 Valle de Santiago
5 Victoria
26 Villagrán
6 Xichú
37 Yuriria

II

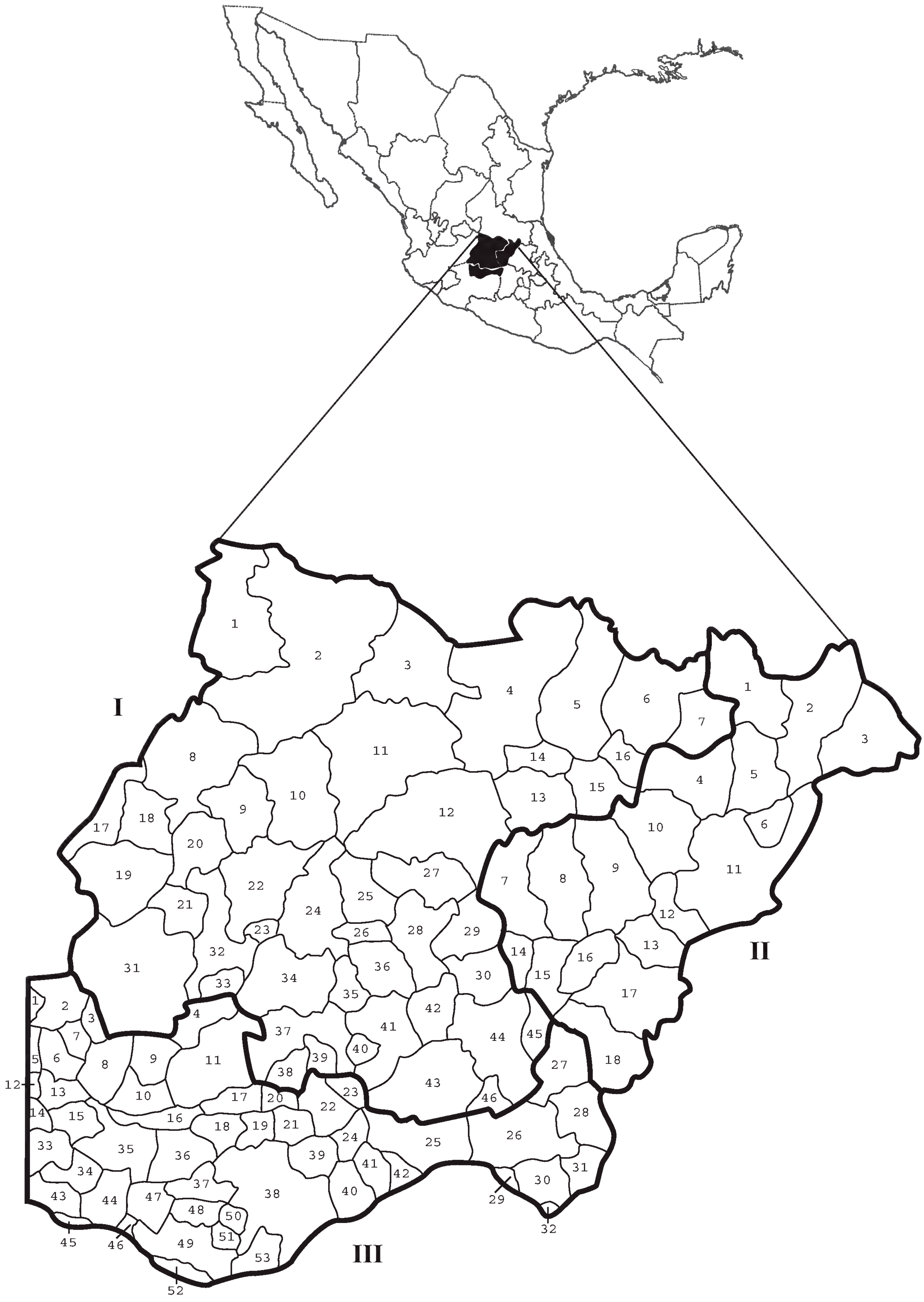
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

18 Amealco
1 Arroyo Seco
11 Cadereyta
9 Colón
8 El Marqués
12 Ezequiel Montes
15 Huimilpan
2 Jalpan
3 Landa
16 Pedro Escobedo
4 Peñamiller
5 Pinal de Amoles
7 Querétaro
6 San Joaquín
17 San Juan del Río
13 Tequisquiapan
10 Tolimán
14 Villa Corregidora

III

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

53 Acuitzio
24 Álvaro Obregón
9 Angamacutiro
32 Angangueo
36 Coeneo
28 Contepec
21 Copándaro de Galeana
22 Cuitzeo
40 Charo
34 Cherán
33 Chilchota
19 Chucándiro
6 Churintzio
5 Ecuandureo
27 Epitacio Huerta
47 Erongarícuaro
20 Huandacareo
18 Huaniqueo
51 Huiramba
41 Indaparapeo
29 Irimbo
2 La Piedad
50 Lagunillas
26 Maravatío
38 Morelia
44 Nahuatzen
3 Numarán
10 Panindícuaro
43 Paracho
49 Pátzcuaro
8 Penjamillo
15 Purépero
11 Puruándiro
42 Queréndaro
37 Quiroga
23 Santa Ana Maya
52 Santa Clara del Cobre
30 Senguio
4 Sixto Verduzco
14 Tangancícuaro
39 Tarímbaro
46 Tingambato
31 Tlalpujahua
13 Tlazazalca
48 Tzintzuntzan
45 Uruapan
16 Villa Jiménez
17 Villa Morelos
1 Yurécuaro
35 Zacapu
12 Zamora
7 Zináparo
25 Zinapécuaro


I
II
III

FASCÍCULOS PUBLICADOS

1. Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski.
2. Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski.
3. Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer.
4. Taxodiaceae. E. Carranza.
5. Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski.
6. Linaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
7. Loasaceae. G. Calderón de Rzedowski.
8. Cornaceae. Eleazar Carranza G.
9. Taxaceae. S. Zamudio.
10. Melastomataceae. F. Almeda.
11. Meliaceae. G. Calderón de Rzedowski y M. T. Germán.
12. Osmundaceae. M. Palacios-Rios.
13. Marattiaceae. M. Palacio-Rios.
14. Hymenophyllaceae. L. Pacheco.
15. Dipsacaceae. G. Calderón de Rzedowski.
16. Malvaceae. P. A. Fryxell.
17. Caricaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. A. Lomelí.
18. Zingiberaceae. A. P. Vovides.
19. Symplocaceae. H. Díaz-Barriga.
20. Araliaceae. A. R. López.
21. Styracaceae. E. Carranza.
22. Bignoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
23. Platanaceae. E. Carranza.
24. Lythraceae. S. A. Graham.
25. Lophosoriaceae. M. Palacios-Rios.
26. Smilacaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
27. Buxaceae. R. Fernández Nava.
28. Cochlospermaceae. G. Calderón de Rzedoski.
29. Cupressaceae. S. Zamudio y E. Carranza.
30. Zygophyllaceae. J. Rzedoski y G. Calderón de Rzedoski.
31. Violaceae. H. E. Ballard, Jr.
32. Compositae. Tribu Cardueae. E. García y S D. Koch.
33. Polemoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
34. Olacaceae. G. Calderón de Rzedowski.
35. Resedaceae. G. Calderón de Rzedowski.
36. Fouquierriaceae. S. Zamudio.
37. Salicaceae. E. Carranza.
38. Compositae. Tribu Vernonieae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
39. Betulaceae. E Carranza y X. Madrigal Sánchez.
40. Geraniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
41. Flacourtiacea. G. Calderón de Rzedowski.
42. Saururaceae. G. Calderón de Rzedowski.
43. Rhamnaceae. R. Fernández Nava.
44. Plumbaginaceae. G. Calderón de Rzedowski.
45. Guttiferae. C. Rodríguez.
46. Eriocaulaceae. G. Calderón de Rzedowski.
47. Clethraceae. L. M. González-Villarreal.
48. Connaraceae. G. Calderón de Rzedowski.
49. Garryaceae. E. Carranza.
50. Lennoaceae. G. Calderon de Rzedowski.
51. Leguminosae. Subfamilia Caesalpinioideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
52. Vittariaceae. M. Palacios-Rios.
53. Cecropiaceae. S. Carvajal y C. Peña-Pineda.
54. Compositae. Tribu Lactuceae. G. Calderón de Rzedowski.
55. Crossosomataceae. G. Calderón de Rzedowski.
56. Lauraceae. H. van der Werff y F. Lorea.
57. Koeberliniaceae. G. Calderón de Rzedowski.
58. Campanulaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
59. Basellaceae. G. Calderón de Rzedowski.
60. Compositae. Tribu Anthemideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
61. Xyridaceae. G. Calderón de Rzedowski.
62. Plagiogyriaceae. M. Palacios-Rios y M. García Caluff.
63. Pontederiaceae. A. Novelo y L. Ramos.

FASCÍCULOS COMPLEMENTARIOS

I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.
V. Lista de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.
VI. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
VII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
VIII. Végétation du nord-ouest du Michoacán, Mexique. J.-N. Labat.
IX. Los pastizales calcíficos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
X. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XI. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. C. Delgadillo M. y A. Cárdenas S.
XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodriguez Jiménez.
XIII. Flora y vegetación de la Cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. E. Pérez-Calix.
XIV. Nota sobre la vegetación y la flora del noresta del estado de Guanajuato. J. Rzedowski, G. Calderón de Rzedowski y R. Galván.
XV. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección V (Angiospermae: Najadaceae-Zygophyllaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XVI. Elizabeth Argüelles, destacada colectora botánica de Querétaro. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
XVII. Los principales colectores bótanicos de Guanajuato, Querétaro y norte de Michoacán. J. Rzedowski.

Toda correspondencia referente a la
adquisición de números o canje, debe dirigirse a:

FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán
MÉXICO
E mail: iecolog@zeus.ccu.umich.mx